EPSON

EMP Multi Screen Adjustment
活用ガイド

説明書中の表示の意味

一般情報に関する表示

	本機の故障や損傷の原因になるおそれがある内容を示しています。
	関連する情報や知っておくと便利な情報を記載しています。
	関連事項や、より詳しい説明を記載しているページを示しています。
	操作方法や作業の順番を示しています。 番号順に操作して目的の作業を行ってください。
[（表記名）]	画面に表示されているボタンやメニュー名を示しています。 例： [OK]ボタン、[Connect]タブ

「本機」または「本プロジェクター」という表記について

本書の中に出てくる「本機」または「本プロジェクター」という表記には、プロジェクター本体のほかに同梱品や別売品も含まれる場合があります。

目次

説明書中の表示の意味 1

使うための準備 3

コンピュータと接続する ... 3

「EMP Multi Screen Adjustment」を使う 4

接続画面について ... 5

調整画面について ... 6

EMP Multi Screen Adjustmentを起動し、コンピュータと接続する ... 7

ネットワーク接続する場合 ... 7

シリアル/USB接続する場合 ... 8

調整する ... 8

微調整する ... 10

テストパターン表示による各色の確認 ... 12

プロジェクターの画面位置を確認/登録する ... 13

各プロジェクターの画面位置を確認する（フラッシュ機能） ... 13

各プロジェクターを識別するコメントを入力する（コメント機能） ... 13

画面位置を登録し、調整するプロジェクターを選択しやすくする（シンプルレイアウト機能） ... 13

調整結果を保存/読み込む/戻す ... 14

調整結果を保存する ... 14

保存した調整結果を調整映像に読み込む ... 14

調整結果を工場出荷時の状態に戻す ... 14

メッセージ表示一覧 ... 14

索引 16

コンピュータと接続する

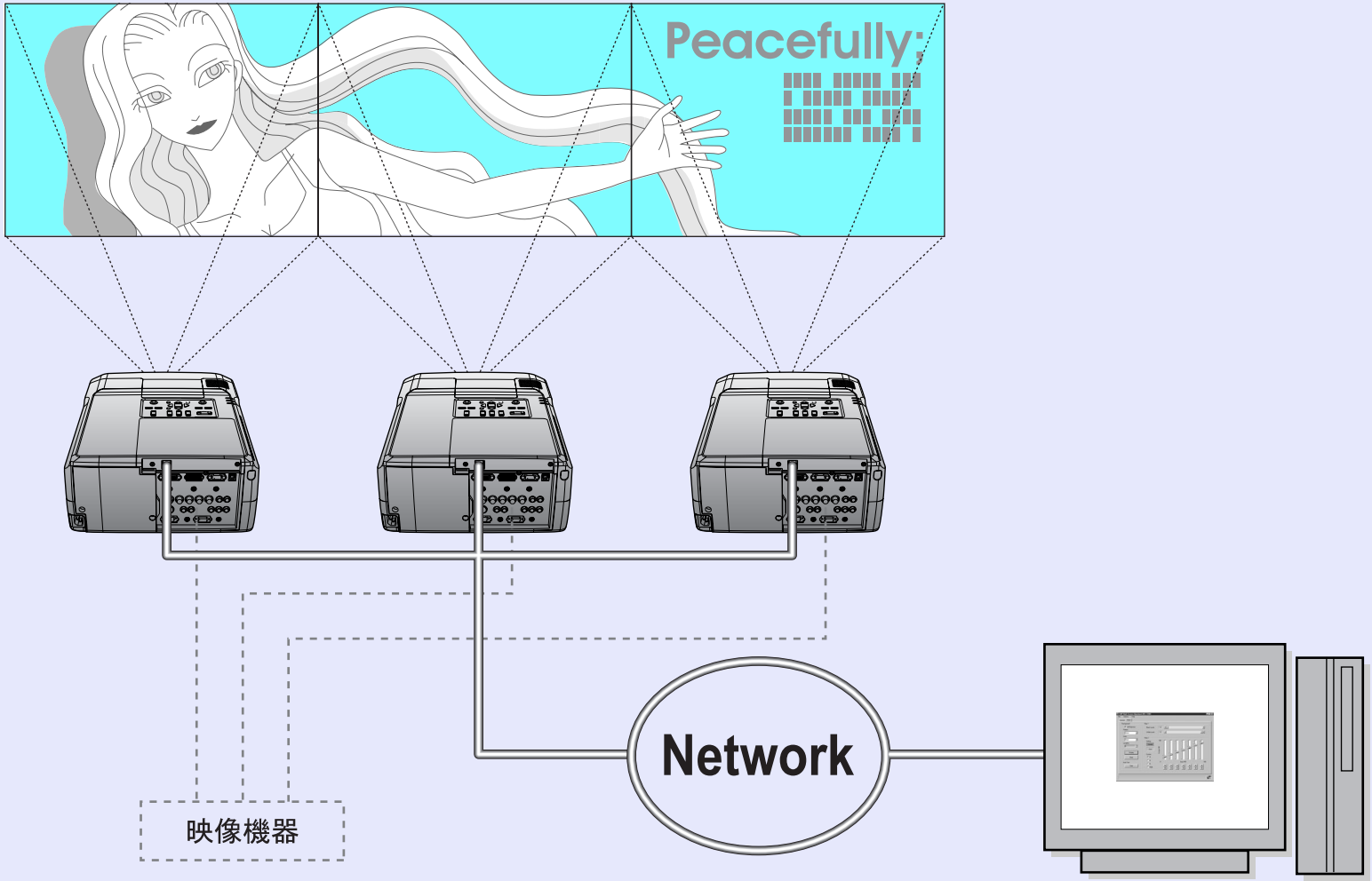
コンピュータと本機を接続する方法は以下の3種類があります。

- ネットワーク接続 ☛『取扱説明書』「ネットワークケーブルの接続」「プロジェクター側の接続設定」
- シリアル接続 ☛『取扱説明書』「ケーブル配線」
- USB接続 ☛『取扱説明書』「ケーブル配線」「USB通信の準備」

「EMP Multi Screen Adjustment」を使う

複数のプロジェクターを使って投写した映像を、大画面スクリーンに1つの映像のように見せる場合、各プロジェクターの色の差によって違和感を感じることがあります。こんな場合は「EMP Multi Screen Adjustment」で複数のプロジェクターを調整することができます。
調整する場合はあらかじめ、次の点を確認してください。

- 使用するコンピュータに「EMP Multi Screen Adjustment」がインストールされている
  ☛『取扱説明書』「付録：『EPSON Projector Software for Multi Screen』CD-ROMについて」
- コンピュータとプロジェクターが接続されている



接続画面について

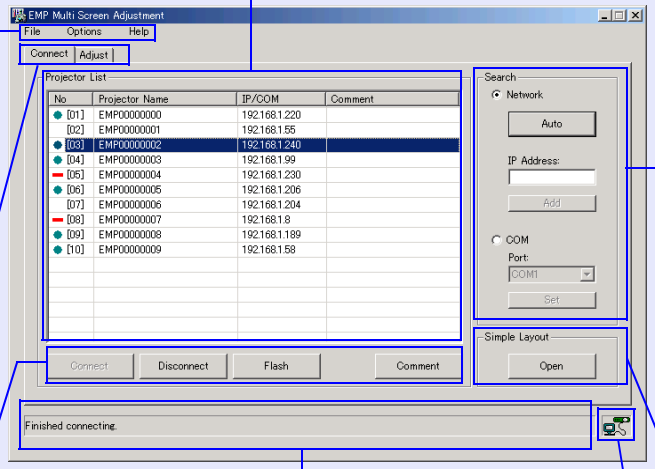
プロジェクターの接続を行う場合の接続画面は以下のようになります。

メニューバー

- **[File]メニュー**
  調整結果を保存したり、保存した結果を読み込んだり、EMP Multi Screen Adjustmentを終了するときに使います。
  ボタンを押しても終了することができます。
- **[Options]メニュー**
  オプション画面を表示し、接続できるプロジェクターの台数や、プロジェクターの検索時間などを設定できます。
- **[Help]メニュー**
  EMP Multi Screen Adjustmentのバージョン情報を表示します。

Projector List

ネットワーク接続時：
検出したプロジェクターを表示します。
シリアル/USB接続時：
接続プロジェクターを表示します。



Search

- **[Network]選択ボタン**
  ネットワーク接続時に選択します。
- **[Auto]ボタン**
  ネットワーク接続しているすべてのプロジェクターを自動検索します。
- **[IP Address]入力**
  検索するプロジェクターのIPアドレスを入力します。
- **[Add]ボタン**
  入力したIPアドレスのプロジェクターを検索します。
- **[COM]選択ボタン**
  シリアル/USB接続時に選択します。
- **[Port]リストボックス**
  プロジェクター接続時に使用するCOMポートを選択します。
- **[Set]ボタン**
  シリアル/USB接続しているプロジェクターと接続します。

[Connect]タブ

- **[Adjust]タブ**
  調整画面と接続画面を切り替えるとき使います。

Simple Layout

- **[Open]ボタン**
  シンプルレイアウト画面を表示します。

メッセージ表示エリア

操作状況に応じてメッセージを表示します。 ☛ p. 15

- **[Connect]ボタン**
  選択したプロジェクターを接続します。
- **[Disconnect]ボタン**
  選択したプロジェクターを切断します。
- **[Flash]ボタン**
  選択したプロジェクターの映像を青→緑→赤に切り替えます。
- **[Comment]ボタン**
  選択したプロジェクターにコメントを入力します。

通信アイコン

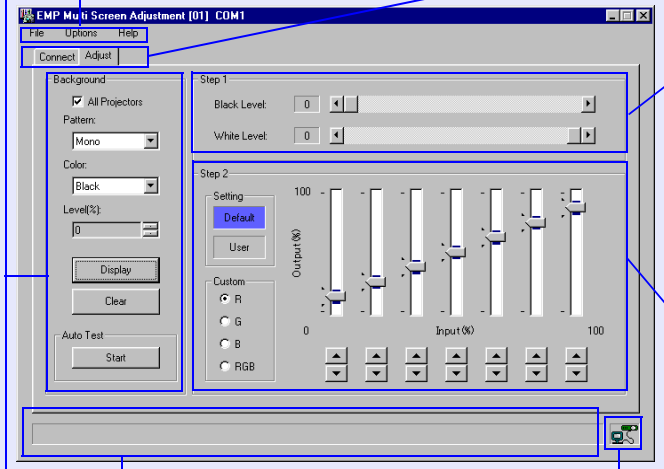
プロジェクターとの通信状態を表示します。

選択中のプロジェクターと正常に接続しています。

選択中のプロジェクターとの接続にエラーが発生しています。

調整画面について

プロジェクターの調整を行う場合の調整画面は以下のようになります。
説明のないものは、接続画面に同じものがあります。そちらをご覧ください。



メニューバー

●[Connect]タブ
●[Adjust]タブ

Background
プロジェクターの映像を調整映像(Background)に切り替える場合の設定を行います。

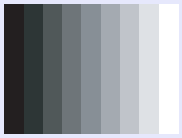
●[All Projectors]チェックボックス
☑にすると接続が完了しているすべてのプロジェクターの映像を切り替えます。

●[Pattern]リストボックス
調整映像のパターンを切り替えます。

Mono

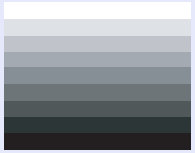
映像を単一色にします。

Vertical



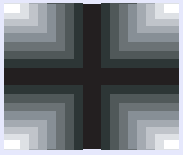
縦ラインの映像にします。

Horizontal



横ラインの映像にします。

Cross



真中に向かって集束する映像にします。

●[Color]リストボックス
調整映像を以下の色に切り替えます。
Black/White/Gray/Red/Green/Blue

●[Level(%)]リストボックス
調整映像の濃さを以下の%で調整します。
100/87/75/62/50/37/25/12/0

メッセージ表示エリア

通信アイコン

●[Display]ボタン
Backgroundで設定した調整映像をプロジェクターに表示させます。

●[Clear]ボタン
投写中の調整映像をキャンセルします。

●[Auto Test]-[Start]
調整を行った場合、最後にこのボタンを押すと、テストパターンを連続表示して映像を確認することができます。

Step1
各プロジェクターの映像を合わせる場合に最初に調整を行います。

●[Black Level]調整ゲージ
黒レベルを調整します。

●[White Level]調整ゲージ
白レベルを調整します。

Step2
明るさと色合いの微調整を行います。

●[Setting]種別
Step2の調整を保存しているプロジェクターを選択している場合は[User]を、していない場合は[Default]を表示します。

●[Custom]選択ボタン
微調整する色構成を選択します。

●調整ゲージ
中間調を調整します。

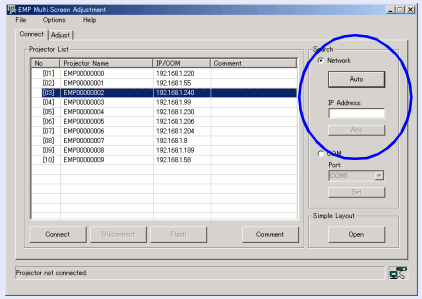
EMP Multi Screen Adjustmentを起動し、コンピュータと接続する

ネットワーク接続する場合

操作

1 Windowsで[スタート]→[プログラム](または[すべてのプログラム])→[EPSON Projector]→[EMP Multi Screen Adjustment]の順にクリックします。
EMP Multi Screen Adjustmentが起動します。

2 プロジェクターを検索します。
ネットワーク接続したプロジェクターを検索する場合は、[Network]のチェックボックスにチェックを入れ、[Auto]ボタンをクリックします。



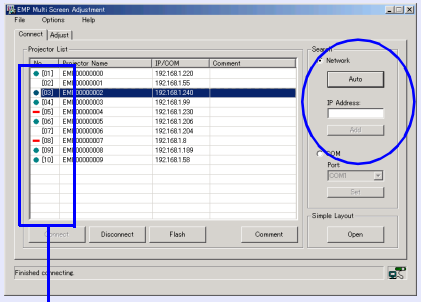
ネットワーク接続されているプロジェクターが表示されます。
目的のプロジェクターが表示されていない場合は[IP Address]にプロジェクターのIPアドレスを入力して[Add]ボタンをクリックします。

注意 ネットワーク機能を搭載したエプソンプロジェクターが検索されることがありますが、EMP-9300しか接続できません。

ポイント

- あらかじめ、プロジェクター側の接続設定を行ってください。
  ☛『取扱説明書』「プロジェクター側の接続設定」
- [Connect]画面で選択したプロジェクターを識別するために、コメントを記載することができます。 ☛ p. 13

3 調整するプロジェクターを選択し、[Connect]ボタンをクリックして接続します。
プロジェクターをダブルクリックした場合でも接続できます。



● : 接続完了
– : 接続失敗(接続不可)
なし : 未接続

ポイント

パスワードが設定されている場合は、パスワードの入力画面が表示されます。パスワードを入力してください。

4 接続しているプロジェクターから調整するプロジェクターを選択します。

ポイント

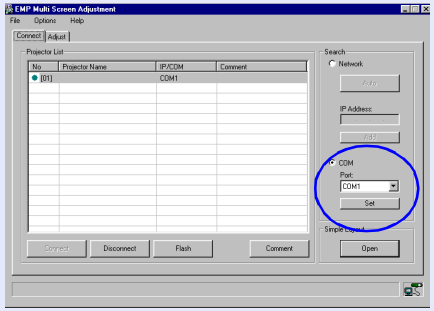
あらかじめプロジェクターの画面位置をシンプルレイアウト画面に登録しておくと、調整するプロジェクターが選択しやすくなります。 ☛ p. 13

シリアル/USB接続する場合

操作

1 Windows で[スタート]→[プログラム](または[すべてのプログラム])→[EPSON Projector]→[EMP Multi Screen Adjustment]の順にクリックします。
EMP Multi Screen Adjustmentが起動します。

2 プロジェクターと接続します。
シリアル /USB 接続したプロジェクターと接続する場合は、[COM] のチェックボックスにチェックを入れ、[Port]のリストボックスで使用するCOMポートを選択して[Set]ボタンをクリックします。



調整する

ポイント

- 調整するプロジェクターを切り替える場合は、シンプルレイアウト機能を使用するか、[Connect]タブをクリックして接続画面でプロジェクターを選択してくだい。
- シリアル/USB接続時に複数台のプロジェクターを調整するときは1台ずつ接続し直して調整してください。

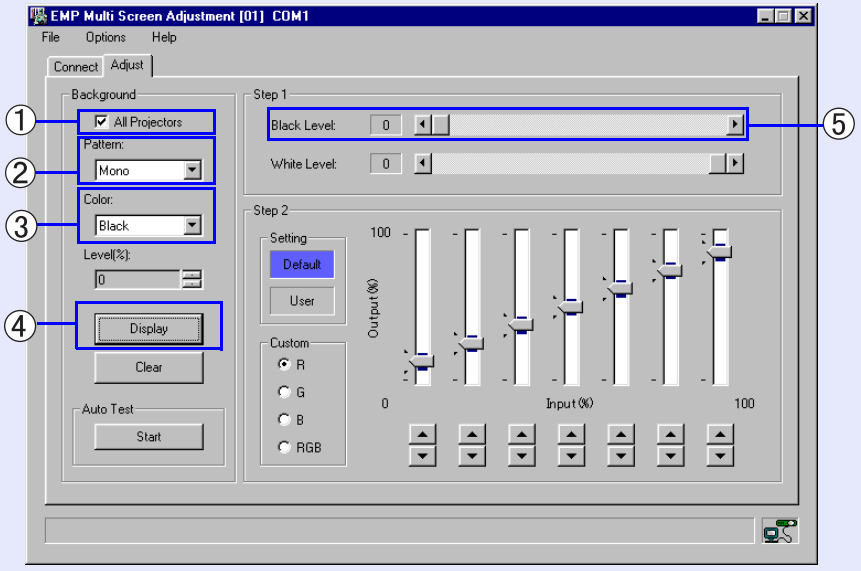
操作

1 各プロジェクターの映像ソースとカラーモードの設定を同じにします。 ☛『取扱説明書』「電源を入れ投写しよう」「映り具合を選ぶ(カラーモード)」

2 [Adjust]タブをクリックして調整画面を表示します。

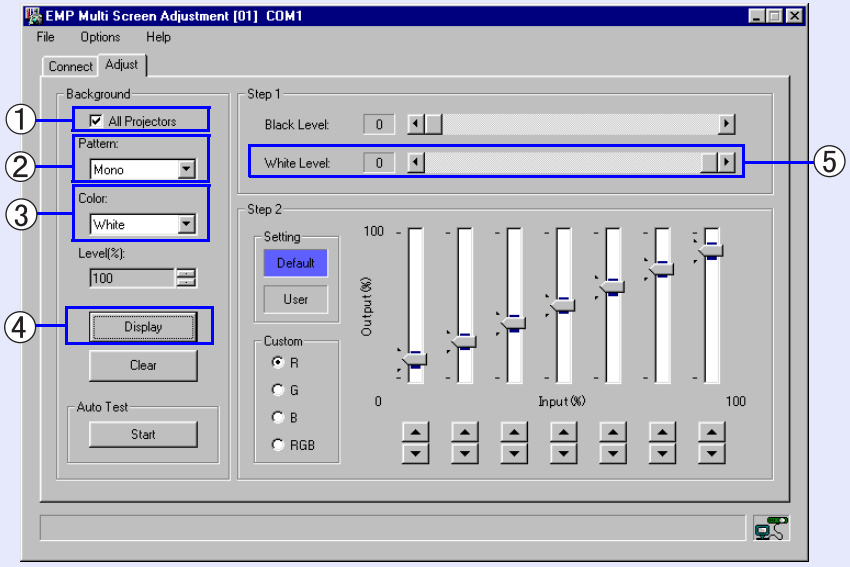
3 各プロジェクターの黒レベルを一番明るいプロジェクターに合わせます。

① [All Projectors]にチェックを入れます。
② [Pattern]のリストボックスで[Mono]を選択します。
③ [Color]のリストボックスで[Black]を選択します。
④ [Display]ボタンをクリックします。
接続しているすべてのプロジェクターの映像が黒一色になります。
⑤ 接続した各プロジェクターの[Black Level]を一番明るいプロジェクターに合わせて調整します。



4 各プロジェクターの白レベルを一番暗いプロジェクターに合わせます。

① [All Projectors]にチェックを入れます。
② [Pattern]のリストボックスで[Mono]を選択します。
③ [Color]のリストボックスで[White]を選択します。
④ [Display]ボタンをクリックします。
接続しているすべてのプロジェクターの映像が白一色になります。
⑤ 接続した各プロジェクターの[White Level]を一番暗いプロジェクターに合わせて調整します。

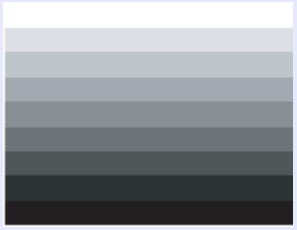


5 パターンの[Vertical]、または[Horizontal]を使用して中間調を確認します。

① [All Projectors]にチェックを入れます。
② [Pattern]のリストボックスで[Vertical]、または[Horizontal]を選択します。
③ [Color]のリストボックスで[White]を選択します。
④ [Display]ボタンをクリックします。
接続しているすべてのプロジェクターの映像が選択したパターンになります。

Vertical

Horizontal



6 各プロジェクターの階調を確認して色の差がなければ☒ボタンをクリックして終了します。

中間調の明るさが異なる場合は、「微調整する」の「1 明るさを微調整します。」の調整をしてください。 ☛p. 11
中間調の色合いが異なる場合は、「微調整する」の「2 色合いを微調整します。」の調整をしてください。 ☛p. 11

ポイント

Backgroundの[Pattern][Color][Level]の設定を変更することで、いろいろな調整映像が作成できます。

微調整する

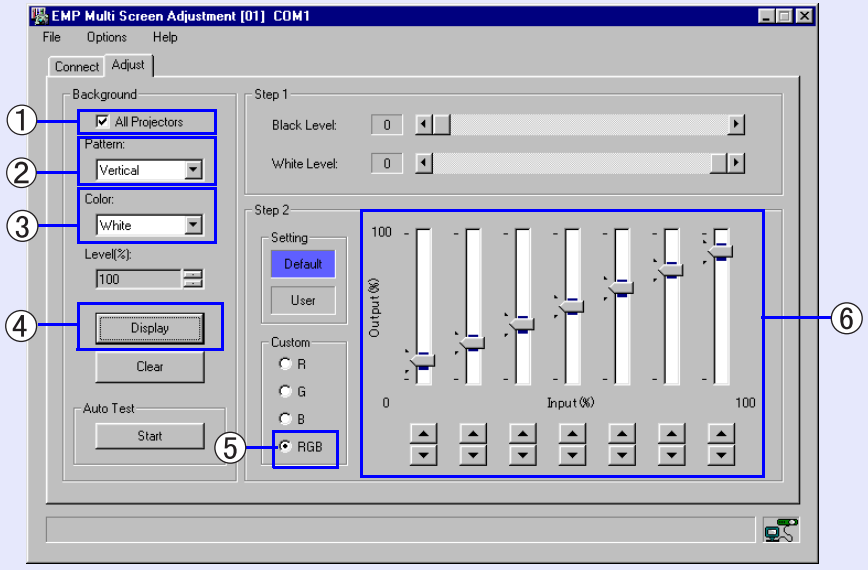
ポイント

- 7つのスライドバーは、投写されるパターンの両端を除く、中間調のパターンに対応し、それぞれを調整することができます。右のスライドバーほど明るい側のパターンの調整ができます。
スライドバーは、ツマミの両端の青い範囲内のみで調整が可能です。
スライドバーを動かしたとき内部的な補完等の関係で他のバーが変化する場合もありますので、注意して調整してください。
- [Level]の値を変えることで調整に使うパターンの色の濃さを変更することができます。

操作

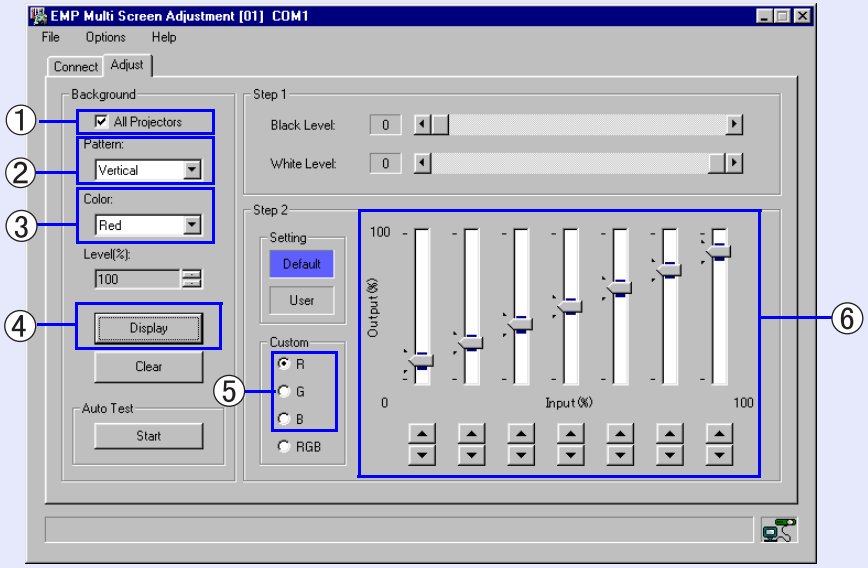
1 明るさを微調整します。

① [All Projectors]にチェックを入れます。
② [Pattern]のリストボックスで[Vertical]、または[Horizontal]を選択します。
③ [Color]のリストボックスで[White]を選択します。
④ [Display]ボタンをクリックします。
接続しているすべてのプロジェクターの映像が選択したパターンになります。
⑤ [Custom]の[RGB]にチェックを入れます。
⑥ 7つのスライドバーで中間調の明るさを調整します。



2 色合いを微調整します。

① [All Projectors]にチェックを入れます。
② [Pattern]のリストボックスで[Vertical]、または[Horizontal]を選択します。
③ [Color]のリストボックスで[Red](赤色)、[Green](緑色)、[Blue](青色)のいずれかを選択します。
④ [Display]ボタンをクリックします。
接続しているすべてのプロジェクターの映像が選択した色のパターンになります。
⑤ [Custom] の [R][G][B] の調整したいものにチェックを入れます。
⑥ 色ごとに色合いを調整します。



3 **各プロジェクターの階調を確認して色の差がなければ、×ボタンをクリックして終了します。**

終了確認のメッセージが表示されます。
保存する場合は、[Cancel]ボタンをクリックします。
☛p. 14
保存しない場合は、[OK]ボタンをクリックします。

テストパターン表示による各色の確認

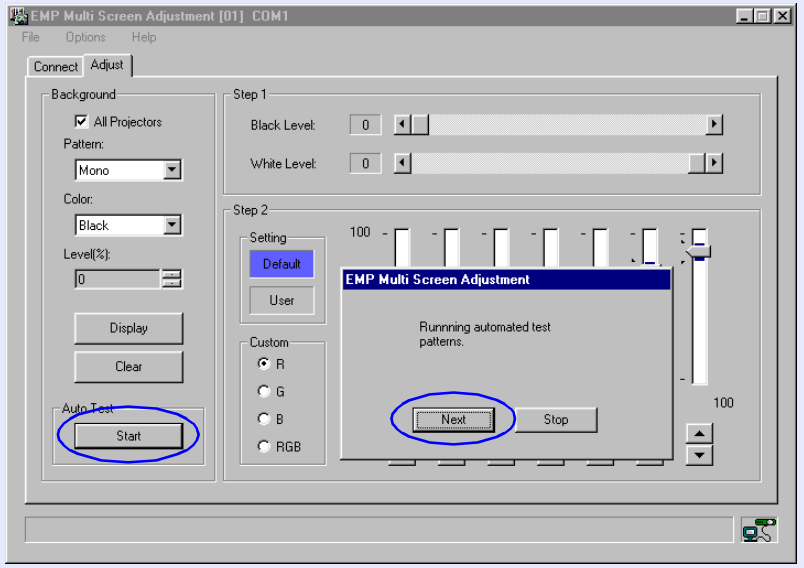
一通りの調整が終わったあとで、テストパターンを連続で表示することで映像の最終チェックを行います。

操作

1 **調整画面で[All Projectors]にチェックを入れます。**

2 **[Auto Test]の[Start]ボタンをクリックします。**

表示されるダイアログで[Next]をクリックするとテストパターンが表示されます。調整結果を確認してください。
１台ずつ確認したい場合は、[All Projectors]のチェックを外し、接続画面で確認したいプロジェクターを選択してください。



プロジェクターの画面位置を確認/登録する

Projector List上のプロジェクターの画面位置を確認したり、スムーズなプロジェクターの選択を行うために以下の機能があります。

各プロジェクターの画面位置を確認する（フラッシュ機能）

接続画面から、プロジェクターを選択して[Flash]ボタンをクリックします。
選択したプロジェクターの映像が[Pattern]の[Cross]で青→緑→赤と切り替わり、画面位置を確認することができます。

各プロジェクターを識別するコメントを入力する（コメント機能）

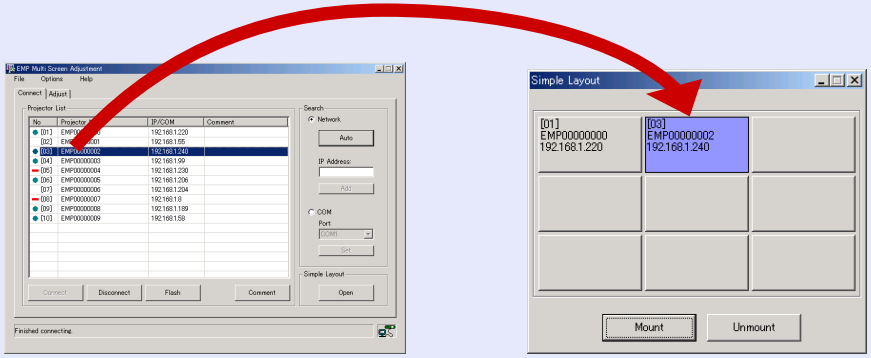
接続画面からコメントを入力したいプロジェクターを選択して[Comment]ボタンをクリックします。
コメントを入力する画面が表示されます。半角で20文字または全角で10文字までコメントを入力できます。コメントの入力が終ったら[OK]をクリックします。

画面位置を登録し、調整するプロジェクターを選択しやすくする（シンプルレイアウト機能）

プロジェクターの画面位置とシンプルレイアウトの位置を一致させると接続画面から選択するより、スムーズに行えます。

- **表示する**
  接続画面から[Simple Layout]の[Open]ボタンをクリックします。
  シンプルレイアウト画面が表示されます。

- **登録する**
  接続画面からプロジェクターをシンプルレイアウト画面の登録するマス目にドラッグ＆ドロップします。または［Connect］画面でプロジェクターを選択し、シンプルレイアウト画面の登録するマス目をクリックして［Mount］ボタンをクリックします。



- **削除する**
  登録済みのプロジェクターをクリックして[Unmount]ボタンをクリックします（ シンプルレイアウト画面から削除しても接続は切れません）。

- **調整するプロジェクターを選択する**
  シンプルレイアウト画面に登録したプロジェクターをクリックします。

調整結果を保存/読み込む/戻す

調整結果を保存する

[Step2]で微調整した結果を保存できます。

操作

メニューバーから「File」-「Save」を選択します。
[Step2]-[Setting]の[Default]が[User]に切り替わります。

保存した調整結果を調整映像に読み込む

保存した調整結果を再度映像に読み込むことができます。前に調整したシーンで同じ映像を投写したい場合にお使いください。

操作

メニューバーから「File」-「Load」を選択します。
[Step2]-[Setting]の[Default]が[User]に切り替わります。

調整結果を工場出荷時の状態に戻す

保存や読み込んだ調整結果を工場出荷時の状態に戻すときの操作です。

操作

メニューバーから「File」-「Default」を選択します。
[Step2]-[Setting]の[User]が[Default]に切り替わります。

メッセージ表示一覧

通常画面には以下のメッセージが表示されます。

状態	メッセージ	内容
調整終了時	Data has been modified. Exit without saving?	データは変更されています。 保存せずに終了しますか？
プロジェクター検索時	Searching for projector(s). Please wait.	プロジェクターを検索中です。 しばらくお待ちください。
コメント入力時	Please enter a comment.	コメントを入力してください。
プロジェクター接続時	Connecting the projector. Please wait.	プロジェクターに接続中です。 しばらくお待ちください。
	Please enter your password.	パスワードを入力してください。
	Incorrect password.	パスワードが違います。

状態	メッセージ	内容
プロジェクター切断時	Are you sure you want to disconnect this projector?	このプロジェクターの接続を切断していいですか？
調整結果を工場出荷時に戻す時	RGB data will be reset to default values. Continue?	RGB データは初期設定にリセットされます。続けますか？
テストパターン開始時	Running automated test patterns.	テストパターンを表示します。
プロジェクター検索時	Can't communicate with the projector. Timed out.	プロジェクターと通信できません。タイムアウトです。
プロジェクター接続時	Error in communication.	通信エラーです。

メッセージ表示エリア(☛p.5)には以下のメッセージが表示されます。

状態	メッセージ	内容
ネットワーク接続時	Pressing the Auto button will search all projectors.	[Auto] ボタンを押すと検索します。
COM 選択時	Selecting a port and pressing the Set button will connect the projector.	COM ポートを選択し [Set] ボタンを押すと接続します。
ネットワーク検索直後	Found XX projector(s).	プロジェクターが XX 台見つかりました。
	Didn't find any projectors.	プロジェクターが見つかりません。
IP アドレスからネットワーク検索出来ない場合	Maximum number of projectors: can't add.	プロジェクターを追加できません。
	A projector with the same IP was already found.	同じ IP のプロジェクターがすでに存在します。
プロジェクター選択時	Finished connecting.	接続完了です。
	Can't connect the projector.	このプロジェクターとは接続できません。
	Projector not connected.	まだ接続されていません。
プロジェクター接続時	Successfully connected the projector.	接続できました。
	Failed to connect the projector.	接続失敗しました。
プロジェクター切断時	Disconnecting the projector(s).	プロジェクターを切断しています。
フラッシュ動作時	The projector is flashing.	フラッシュ表示しています。
調整結果を保存する時	Updating data. Please wait.	調整結果を保存しています。 しばらくお待ちください。
調整結果を読み込む時	Receiving data. Please wait.	調整結果を読み込んでいます。 しばらくお待ちください。
調整結果を工場出荷に戻す時	Resetting to default values. Please wait.	初期化データを設定しています。 しばらくお待ちください。

索引

数字・アルファベット

Adjustタブ 5
Background.....6
Connectタブ 5
Cross 6
Default 14
Horizontal 6, 10
Level 6
Mono.....6
Pattern.....6
Simple Layout 5, 13
User.....14
Vertical 6, 10

ア

色合いの微調整 11
エラーメッセージ 14

カ

黒レベル 9
コメント機能 13
コンピュータと接続する 7

サ

接続画面 5
白レベル 9
シンプルレイアウト機能 13

タ

調整画面 6
通信アイコン 5
テストパターン 12

ハ

フラッシュ機能 13